
Le hangar : de l'abri polyvalent à l'édifice spécialisé, l'avènement d'un emblème architectural de la modernisation agricole

Hervé Cividino



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/insitu/10480>

DOI : 10.4000/insitu.10480

ISSN : 1630-7305

Éditeur

Ministère de la Culture

Référence électronique

Hervé Cividino, « Le hangar : de l'abri polyvalent à l'édifice spécialisé, l'avènement d'un emblème architectural de la modernisation agricole », *In Situ* [En ligne], 21 | 2013, mis en ligne le 19 juillet 2013, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/insitu/10480> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/insitu.10480>

Ce document a été généré automatiquement le 10 décembre 2020.



In Situ Revues des patrimoines est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Le hangar : de l'abri polyvalent à l'édifice spécialisé, l'avènement d'un emblème architectural de la modernisation agricole

Hervé Cividino

- ¹ Figures banales de la construction rurale, les hangars agricoles sont aujourd'hui omniprésents sur l'ensemble des territoires ruraux. Depuis la première partie du XX^e siècle, leur développement est lié à la modernisation de l'agriculture, comme a pu l'être celui du tracteur. Il s'est généralisé au cours des années 1950 au point de constituer le vecteur de l'industrialisation des bâtiments ruraux. Porteur de nouvelles formules architecturales, ces solutions constructives ont conduit progressivement à l'abandon des modes traditionnels en usage dans les campagnes (**fig. n°1**).

Figure 1



Hangar treillis courant.

Phot. Cividino, Hervé. © Hervé Cividino.

- 2 Au cours de la première moitié du XX^e siècle, le hangar agricole relève encore de définitions diverses relatives à ses usages et ses morphologies.
- 3 À la fin du XIX^e siècle, selon Max Ringelmann, professeur de génie rural à l'Institut national agronomique Paris-Grignon, c'est une remise, un ouvrage permettant « de loger et d'abriter le matériel agricole¹ ». Il est encore construit en pierre ou en bois.
- 4 En 1930, l'Office technique d'utilisation de l'acier le présente comme la solution à toutes les attentes des agriculteurs : « Le hangar métallique, c'est selon les besoins, un parapluie, une grange, un fenil, une remise, un garage, une étable, une écurie, qu'on transforme, qu'on adapte aux circonstances et aux lieux, qui ne craint ni l'incendie, ni l'usure du temps². »
- 5 En 1944, René Viard, ingénieur-architecte, professeur à l'École spéciale des travaux publics distingue les hangars à récolte ou « granges ouvertes, sans murs au pourtour », des remises à matériel clos sur trois ou quatre côtés³.
- 6 Dans tous les cas, son caractère économique est largement mis en avant. En 1917, d'après Pierre Caziot, le coût d'un hangar à récolte est deux à trois fois moins important que celui d'une grange de même dimension⁴. Dans son édition de 1920, le Larousse Agricole indique que « le prix de revient de la mise en meule est légèrement supérieur au prix de revient de l'engrangement à cause des pertes de temps, des frais relatifs à la couverture et des pertes de grains⁵ ». Face à la forte augmentation des productions, les cultivateurs y stockent des céréales.
- 7 Le hangar connaît un premier succès durant l'entre-deux-guerres. En 1929, la statistique agricole relève que les hangars sont présents dans 30 % des 255 317 constructions rurales réalisées entre 1919 et 1929. Significatifs d'une agriculture s'inscrivant dans son époque, ces résultats sont confortés par l'enquête sur *l'Habitation rurale en France* lancée en 1935 à

la demande de la Société des Nations⁶. Ils sont présentés à Paris en 1937 durant l'Exposition internationale des Arts et des Techniques de la vie moderne tandis que le ministère de l'Agriculture fait la promotion de la modernisation de l'agriculture dans une scénographie moderniste conçue par la décoratrice Charlotte Perriand⁷ et le peintre du machinisme Fernand Léger.

Les théoriciens

- 8 Durant l'entre-deux-guerres, l'esprit qui souffle sur l'agriculture poursuit les vues conceptualisées par Le Corbusier dans *La Ferme radieuse* et *Le Village radieux*. Publié une première fois dans la revue *Prélude* en 1934, ce projet de modernisation de l'espace et du bâti rural se base sur un programme du syndicaliste Norbert Bézard (**fig. n°2**). Bien qu'il demeure théorique, ce projet anticipe avec précision certaines modalités d'applications des lois de 1960 et 1962⁸, fondées sur le fameux standard de l'exploitation familiale à deux unités de travail humain (2UTH) décliné, par petites régions agricoles et par filières pour établir les superficies adéquates à la restructuration des finages. Mais, contrairement au projet de l'architecte moderniste qui faisait table rase des structures existantes, dans l'immense majorité des cas, le modèle de l'exploitation familiale défendu par le Cercle national des jeunes agriculteurs (CNJA) se réalisera en remodelant les fermes ancestrales et en les complétant par de nouveaux équipements.

Figure2



Prélude, n° 14, novembre-décembre 1934, p. 1.

Repro. Cividino, Hervé.

- 9 Le Corbusier conçoit non seulement les plans de l'organisation du territoire et des habitations mais aussi les bâtiments d'exploitation « sur un élément de charpente

standard [...] pour une exécution en série, à l'usine, suivi d'un montage sur place⁹ ». Ces idées architecturales constituèrent le socle des nombreuses réflexions qui animèrent les architectes et ingénieurs progressistes sous l'Occupation et durant l'immédiat après-guerre. Dès la fin de l'année 1942, en plein retour à la terre, la revue *Techniques & Architecture* sort un numéro consacré à *La ferme*¹⁰, rédigé par André Wogenscky, disciple et chef d'agence de Le Corbusier. Aux côtés des architectes, on retrouve les propos des ingénieurs du génie rural sur l'hydraulique agricole, le remembrement, l'hygiène,... La livraison se démarque des formules régionalistes présentées lors du Concours d'études provinciales qui vient d'être jugé. Dans la préface, le ministre de l'Agriculture, Max Bonnafous, invite les architectes à faire « participer la ferme aux progrès techniques et sociaux de la vie moderne, dont elle avait trop souvent été éloignée ».

- 10 À la Libération, les publications spécialisées couvrent largement la question en abordant les incidences de la zootechnique et de la mécanisation sur les bâtiments. En 1946, *Techniques & architecture* publie un numéro sur l'aménagement rural. L'agronome René Dumont, conseiller du ministre de l'Agriculture Tanguy-Prigent et du commissaire au Plan Jean Monnet y prône une politique de libre échange impliquant une profonde mutation des pratiques et de la structure agraire. Il s'agit d'installer la manipulation mécanique à tous les stades et de construire « des bâtiments pratiques, d'une seule venue, adaptables à peu de frais à de nouvelles spéculations¹¹ ». L'architecte Guy Pison renchérit en appelant les ruraux à s'engager dans « un fonctionnalisme hardi¹² ».
- 11 Au printemps 1949, la revue *L'Architecture d'aujourd'hui* s'intéresse également au sujet¹³. Un important cahier sur les nouvelles idées développées en Angleterre illustre l'avancée de nos voisins en matière de préfabrication. Les réflexions françaises sont représentées par les projets élaborés dans le département de la Manche dans le cadre d'un concours-appel d'offre sur les constructions d'exploitation, par la reconstruction du village du Bosquel menée par Paul Dufournet dans la Somme et par les opérations projetées par Georges Goldberg en Moselle et Georges-Henri Pingusson en Lorraine.
- 12 Ces publications, montrent l'intérêt que présente alors le devenir de la campagne pour les hommes de l'art. Happés par la reconstruction des villes, les architectes ne tardent pourtant pas à se détourner des questions rurales.

Le succès du hangar polyvalent

- 13 Durant la seconde moitié du XX^e siècle, les cultivateurs auront pour interlocuteurs les artisans, les sociétés de construction, les vulgarisateurs de la profession et les services de l'État.
- 14 Parmi eux, l'ingénieur du génie rural Louis Govin (1914-2001) joue un rôle prépondérant. En 1948, *La Construction moderne* a publié ses contributions sur les « Problèmes posés par l'habitat rural ». L'auteur s'en est pris à l'agriculture traditionnelle et à ses bâtiments « dépassés, conçus pour durer des siècles ». Il a proposé, pour l'agriculture moderne « qui [n'est] plus une industrie stable, [des bâtiments] construits rapidement suivant un coût de construction, comme un coût d'entretien aussi faible que possible »¹⁴. À ses yeux, quatre objectifs dictent la conception des constructions : l'adaptation aux fonctions, l'économie, la rapidité de réalisation et le faible entretien. L'auteur se charge de dégager les principes d'organisation et d'équipement rationnel de la ferme qui doivent servir de base « à toute la préfabrication en matière agricole ». Considérant la ferme moderne comme « une usine

située entre les champs et la route [...] une usine dont les animaux sont des transformateurs »¹⁵, il prône des plans permettant de « faciliter les échanges entre les locaux par des circuits direct » tout en permettant « les transformations et les extensions futures ». Quelle que soit sa taille, il conçoit la ferme comme un lieu de stockage et de transformation des produits du sol en indiquant que « comme tout bâtiment industriel, elle [devait] découler de notions essentiellement fonctionnelles, utilitaires et pratiques ».

- 15 Durant les années 1950, Govin s'impose comme le patron de la construction rurale au ministère de l'Agriculture en se faisant le chantre du hangar dont il loue les qualités de polyvalence et notamment son adaptabilité aux premiers développements de la stabulation libre. Ainsi, la technique des bâtiments d'exploitation « doit être à base de structures portantes du type hangar, jouant le rôle de parapluies et cloisonnées grâce à des remplissages légers à base d'éléments creux du type parpaing ou briques creuses »¹⁶.
- 16 De leur côté, les agriculteurs s'emparent du sujet au travers de leurs organismes de conseils. Le premier événement de vulgarisation de grande ampleur est mené par la Jeunesse agricole catholique (JAC). De 1947 à 1950, une exposition sur la maison rurale chemine à travers tout l'ouest de la France¹⁷. Au cours de 118 étapes, les militants de la JAC portent un message simple concernant les bâtiments d'exploitation : construire grand mais à petit prix en trouvant un système qui permette aisément d'allonger, d'élargir, de surélever la première construction qui aura été établie. Selon le modèle de la grange hollandaise, il s'agit de regrouper l'ensemble des usages de la ferme sous un même toit (**fig. n°3**). Un grand principe fait jour sous l'influence de ces nécessités. « Les murs d'une construction servent à empêcher la pluie et le vent d'y entrer. Ils ne doivent pas porter le toit. Celui-ci reposera sur une ossature de béton, de bois ou de métal... [et ils ajoutent :] ce procédé de construction n'est pas une nouveauté. Il est appliqué depuis longtemps surtout pour les constructions industrielles, il faut le développer en agriculture »¹⁸.

Figure 3

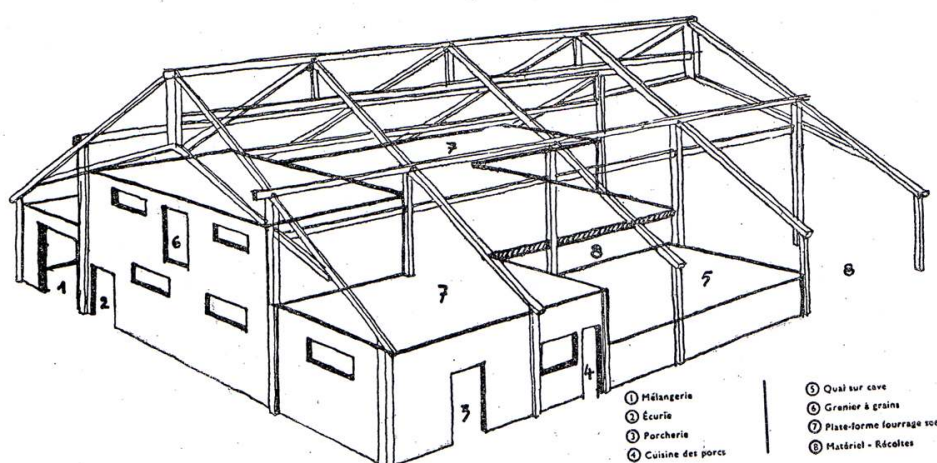


Figure 51

« Le tout-couvert ou grange hollandaise », modèle proposé par « L'exposition itinérante de la maison rurale », *Manuel de la maison rurale*, 1950.

Repro. Cividino, Hervé.

Innovation technique et simplicité de réalisation

- 17 D'un point de vue technique les hangars légers, adaptés à l'agriculture ont fait l'objet de réflexions poussées de la part des ingénieurs. En 1943, Robert le Ricolais qui a collaboré avec Paul Dufournet à la construction des bâtiments du Bosquel dépose le brevet de son système Aplex¹⁹. Simplicité de montage, légèreté et économie de main-d'œuvre et de matière sont les maîtres mots d'un concept qui vise des constructions économiques sans point d'appui intermédiaire²⁰.
- 18 Au début des années 1950, Stéphane Du Château applique ses recherches sur les tubes d'acier en développant avec le modèle « Tubetal » une production de fermes métalliques modulaires²¹.
- 19 À la même époque, on relève également « le hangar-parapluie » qui minimise les suggestions pour la circulation et le stockage sous la couverture grâce à des structures en T. Une seule file de poteaux centraux, disposée dans l'axe du faîtage, porte une large couverture. Un certain nombre sera construit à l'instar de ceux réalisés par l'architecte Pol Hindré (fig. n°4).

Figure 4



Hangar parapluie. Ferme de Coulevreux, Amilly (45), Union des coopératives d'élevage de l'espèce bovine de l'Yonne et du Loiret (UCAEYL, Pol Hindré, architecte).

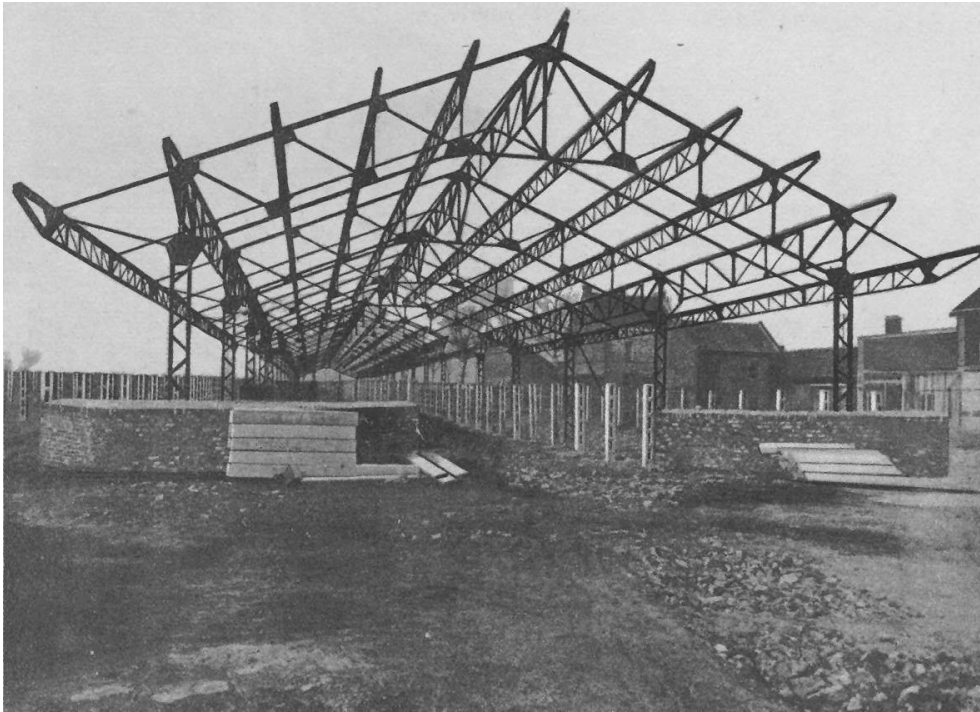
Phot. Cividino, Hervé. © Hervé Cividino.

- 20 Cependant, les avancées proposées par les hommes de l'art trouvent peu d'écho dans les campagnes. L'immense majorité des ouvrages réalisés est composée de doubles files de poteaux régulièrement espacés, entre lesquelles sont lancées les fermes métalliques qui supportent les couvertures. Ce modèle fait la fortune des artisans ruraux qui s'engagent

sur ces marchés. De nombreuses entreprises sont créées ou se reconvertissent. L'impératif des prix bas et la relative simplicité des techniques leur permettent de tenter l'aventure en acquérant les qualifications progressivement. Nombre d'entre elles engagent des représentants locaux, fins connaisseurs du milieu agricole. Certains sont scieurs de long, d'autres possèdent des entreprises de battage, d'autres encore sont des maréchaux-ferrants en reconversion. Les affaires se font par relation. Paradoxalement les arguments de vente rejoignent ceux de la construction traditionnelle en vantant la durabilité des modèles. Les constructeurs sont présents lors des foires et des comices. Ils emploient différents moyens de communication pour informer les agriculteurs des procédés de montage. Le modèle réduit est utilisé pour expliquer la technique constructive tandis que des prospectus en vantent les qualités. Des bâtiments grandeurs nature sont parfois montés sur les salons d'envergure régionale ou nationale²².

- 21 D'un point de vue constructif, tous les constructeurs proposent des bâtiments pratiquement identiques. Des toitures à deux pentes sur poteaux, prolongeables sur le long pan par un auvent. Au début des années 1950, la standardisation s'établit au niveau des modules constructifs, qui dictent la taille des bâtiments mais aussi la portée des couvertures, la dimension des poteaux et des couvertures. Les profils utilisés sont des cornières de 50, 40 ou 35 mm ; les pannes, des IPN de 80 ou 100 mm ; les couvertures en tôle ondulée avant que le fibrociment ne s'impose. Cette standardisation permet de préparer en atelier des modules de bâtiments qui, ensuite, sont assemblés en fonction des commandes. Le procédé répond à une demande fortement dépendante des saisons : avant les moissons pour les cultivateurs, avant l'hiver pour les éleveurs.
- 22 La technique utilisée est essentiellement celle du treillis. Les charpentes et les poteaux sont rivetés à chaud. Le travail nécessite une main-d'œuvre abondante mais présente l'avantage de la légèreté et de l'économie de matière par rapport à des charpentes en profilé qui apparaîtront ensuite.
- 23 Sur le terrain, une à deux semaines sont nécessaires, en moyenne, pour monter, à la chèvre, la structure et la couverture d'un bâtiment. La rapidité des équipes de montage assure des coûts d'autant plus faibles que les agriculteurs réalisent parfois eux-mêmes les dés de fondations et, dans bien des cas, la finition des ouvrages (**fig. n°5**).

Figure 5



Hangar en cours de montage. Doc. OTUA, 1930.

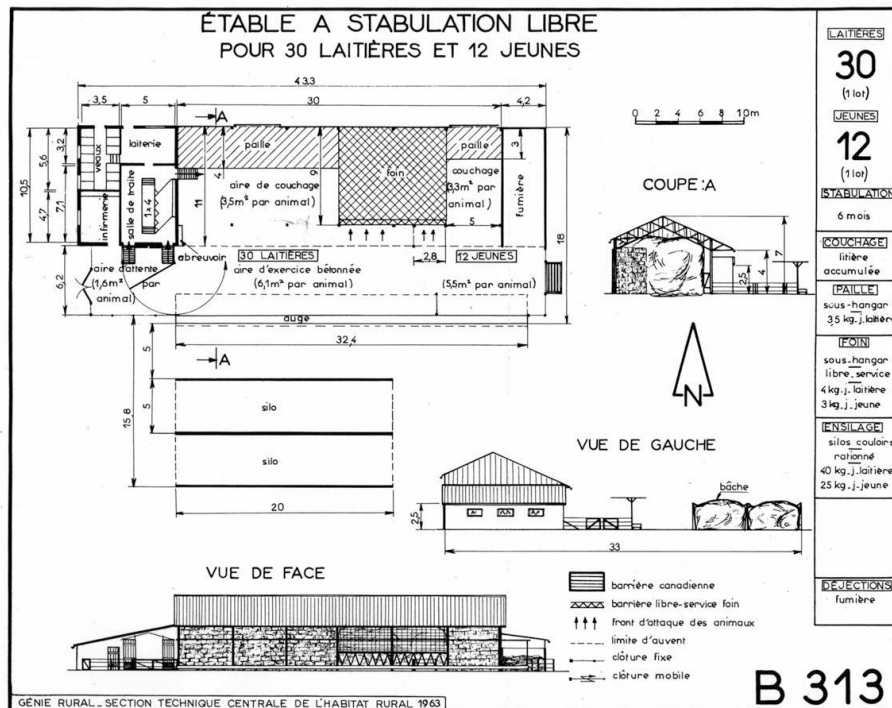
REPRO. CIVIDINO, HERVÉ.

- 24 Au final, ces constructions minimales présentent de véritables qualités de protection contre les intempéries, de fonctionnalité et de polyvalence. De surcroît, ces hangars s'avèrent économiques et imposent une transformation radicale de l'architecture des équipements immobiliers des agriculteurs.

La spécialisation

- 25 Au tournant des années 1960, en réponse à la spécialisation des exploitations, le concept du hangar se décline pour la réalisation de stabulations, porcheries, poulaillers, clapiers... Les constructions standardisées accompagnent l'industrialisation de l'élevage et l'augmentation des troupeaux. Le hangar polyvalent fait place à des constructions spécifiques. L'État soutient ce mouvement financièrement et techniquement en étroite relation avec les organismes professionnels. La section technique de l'Habitat rural du ministère de l'Agriculture (STHR) multiplie les prescriptions techniques. Elle produit des normes et des plans types à l'attention des services départementaux de l'Agriculture qui, eux-mêmes, les diffusent auprès des conseillers locaux et des agriculteurs. Ces documents servant de support à l'attribution des subventions abondent avec la loi sur l'élevage. Ils permettent de construire toutes les typologies d'édifices : des bergeries, des porcheries, des étables entravées, des stabulations libres, etc. (**fig. n°6**).

Figure 6



Plan type d'une étable à stabulation libre pour 30 laitières et 12 génisses. Section technique de l'Habitat rural, ministère de l'Agriculture, 1963.

Repro. Cividino, Hervé.

- 26 Ainsi, en deux décennies, les procédés constructifs de l'industrie ont imposé une standardisation des bâtiments agricoles. Le nombre de construction va considérablement s'amplifier au cours des années 1970. Les anciennes architectures rurales, qui faisaient l'identité des pays, apparaissaient alors en contradiction avec des pratiques agraires évoluant constamment en fonction de la conjoncture économique. Vecteur de l'industrialisation des bâtiments d'exploitation, le hangar devient véritablement un emblème de transformation des pratiques agricoles. Un emblème que les pouvoirs publics tenteront d'intégrer dans les paysages en s'inspirant du modèle anglais puis en trouvant dans l'usage du bardage en bois une certaine forme d'acceptation sociale. Un emblème, bien éloigné de toute démarche architecturale, qui marque la transformation du rapport des agriculteurs avec leurs bâtiments.
- 27 Autrefois construits pour durer et constitutifs d'un patrimoine à transmettre, ils sont aujourd'hui abordés comme des équipements, construits pour quelques dizaines d'années, en réponse à une fonctionnalité et à des pratiques agricoles en constante évolution.

NOTES

1. - RINGELMANN, Max. *De la construction des bâtiments ruraux*. Paris : Hachette, 1920, p. 244.
2. - Office technique d'utilisation de l'acier. « Le hangar métallique agricole ». *Acier*, n° 5. Paris : OTUA, 1930, p. 19.
3. - VIARD, René. *Constructions rurales et Bâtiments agricoles*. Livre II, *Les bâtiments et installations agricoles de la ferme*. Paris : Eyrolles, 1944, 459 p.
4. - CAZIOT, Pierre. *Expertises rurales et Forestières*. Paris : J. B. Baillière & Fils, 1924, 432 p.
5. - Larousse agricole. *Encyclopédie illustrée*. Paris, 1922.
6. - VIGNEROT, Maurice et al. *Enquête sur l'habitation rurale en France. Enquête entreprise à la demande de la Société des Nations sur la situation économique, sociale et sanitaire des campagnes au point de vue du logement*. Paris : Henri Dannaud, 1939, 2 t., 238 p. et 437 p.
7. - Charlotte Perriand (1903-1999), architecte et décoratrice membre fondateur de l'Union des artistes modernes, fut collaboratrice de Le Corbusier pendant près de dix ans au cours des années 1930.
8. - CIVIDINO, Hervé. *Architectures agricoles – La modernisation des fermes 1945-1999*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes. 2012, 376 p.
9. - LE CORBUSIER. « La ferme radieuse ». *Prélude*, n° 14, novembre-décembre 1934, p. 7.
10. - *Techniques & Architecture*. « La ferme ». Novembre-décembre 1942, n°s 11- 12.
11. - DUMONT, René. « Orientation de l'agriculture française ». *Techniques & Architecture*, 1946, n°s 3-4, p. 86-87.
12. - PISON, Guy. « Vers un aménagement rural nouveau ». *Techniques & Architecture*, 1946, n°s 3-4, p. 92-94.
13. - *L'Architecture d'aujourd'hui*. « Constructions agricoles ». Mars 1949, n° 22.
14. - GOVIN, Louis. « Les bâtiments d'exploitation ». *La Construction moderne*. Juillet 1948, n° 7, p. 249-251.
15. - GOVIN, Louis. « La ferme, principe d'organisation et d'équipement rationnel ». *Techniques & Architecture*. 1946, n°s 3-4. P. 104-151.
16. - GOVIN, Louis. *Constructions rurales – La ferme*. Paris : J.-B. Baillière et fils éd., « Nouvelle encyclopédie agricole », 2 t., 1957, 1006 p.
17. - BALANANT, Jean-Marie. *En route vers la mixité. La transformation de la JAC en MRJC, 1930 – 1965*. Mémoire d'histoire, Master 2. Direction Yvon TRANVOUEZ. Université de Bretagne occidentale, octobre 2007, 185 p.
18. - *Manuel de la maison rurale*. Association des Amis de la maison paysanne. Rennes, 1950, p. 70-84.
19. - Système de charpentes tridimensionnelles en bois à éléments réticulés.
20. - FRAPIER, Christel. *Les ingénieurs-conseils dans l'architecture en France, 1945-1975 : réseaux et internationalisation du savoir technique*. Thèse de doctorat. Université Paris I-Panthéon-Sorbonne, UFR histoire de l'art et archéologie, décembre 2009, p. 78.
21. - « Stéphane Du Château ». *Archi-créé*, décembre 1987-janvier 1988, n° 221, p. 76-78.
22. - CIVIDINO, Hervé. *Les édifices quotidiens de l'agriculture. 1945-1999. De la modernisation des fermes traditionnelles à l'inscription des nouveaux ateliers de production dans l'environnement : les innovations techniques, les approches architecturales, les acteurs et leurs discours*. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale-Institut de géoarchitecture, juin 2010, 586 p.

RÉSUMÉS

Au cours du XX^e siècle, l'intensification des pratiques de culture et d'élevage a imposé le hangar comme archétype de la construction rurale. Malgré l'investissement des architectes et des ingénieurs, cette révolution constructive a fait la part belle à des procédés techniques rustiques. Elle se diffusa au plus profond des campagnes, selon des modèles types portés tant par les constructeurs et les organisations du monde agricole que par l'État. Avec les années 1960, ces structures légères se complexifieront pour répondre à la spécialisation des productions. Leur généralisation conduira à l'abandon des bâtiments traditionnels et à la banalisation des paysages ruraux tandis que la nouvelle architecture des campagnes témoignera du succès d'un modèle agricole unique.

During the XXth century, as farming practices intensified, the hangar became the archetype of farm buildings. Despite efforts made by architects and engineers to conceptualize the evolution, this new age of building gave priority to technical aspects. New building techniques spread to rural areas, encouraged by builders and farmers organizations as well as by the state. In the 60s, more complex structures appeared to match the ongoing specialisation of production processes. Under the effect of the generalisation of hangars, traditional farm buildings were progressively abandoned. The standardisation of rural landscapes and the new architecture of the countryside attest to the success of a unique farming model.

INDEX

Mots-clés : aménagement rural, bâtiments d'exploitation, CAUE, CDHR, CETA, consultance architecturale, constructions rurales, développement agricole, Dumont, environnement, habitat rural, industrialisation, innovation, intégration paysagère, JAC, Le Corbusier, Le Ricolais, modernisation, Services agricoles, tôle ondulée, treillis riveté

AUTEUR

HERVÉ CIVIDINO

Architecte, docteur en Aménagement et Urbanisme herve.cividino@caue45.fr